47e Année. — N° 51. 21 Décembre 1930.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Ravaz.— Chronique.— Questions de taille ; — Enquête sur le mildiou ; — Nouvelle extension de l'Excoriose 585
L. Degrully & L. Ravaz. — Hommage à M. Jules Pastre..... 589
G. Lavanchy. — Les différentes tailles du Chasselas, telles qu'elles se pratiquent en Suisse romande..... 590
L. Ravaz. — A la recherche des causes d'inégale résistance d'une vigne au mildiou. 596
Pierre Larue. — Les pulvérisateurs à traction à Lignorelles..... 598
Informations et Communications de Sociétés agricoles. — La C.G.V. et l'importation des vins étrangers..... 603
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

Questions de taille

Nous commençons aujourd'hui la publication d'un très important travail de M. Levanchy, de la station viticole fédérale de Lausanne, sur la formation de la souche de la charpente du Chasselas (1). Il s'agit surtout du Chasselas conduit en gobelet ; mais ce qui en est dit, s'applique à tous les gobelets et parconséquent à tous les cépages.

Quand on plante une bouture en place — et les mêmes choses se passent en pépinière — l'œil supérieur est souvent le seul qui se développe. Le côté de la bouture placé immédiatement au-dessous de lui grossit normalement. Il n'en est pas de même du côté opposé qui, n'ayant de la sève à conduire nulle part, s'arrête de grossir ou même se dessèche. Et cela est grave pour les souches dont la charpente doit être formée sur la pousse de l'œil supérieur, ce qui est la règle encore chez vignes françaises établies dans le sable ou soumises à la submersion. Combien de jeunes vignes se développent mal pendant longtemps parce qu'elles ne vivent au sommet de la tige que sur un de ses côtés !

On sait que pour hâter la mise à fruit des vignes plantées dans les sables, on préfère quelquefois les établir sur sujet américain, qui est ensuite greffé sur place. Le même résultat serait sans doute obtenu en substituant à l'américain une vigne française : il s'agirait en somme de greffer la vigne française sur elle-même.

(1) *Annuaire agricole de la Suisse.*

Cette influence de la greffe sur la précocité de la mise à fruit, j'en ai déjà donné une raison ; il faut sans doute y ajouter celle qui vient d'être indiquée.

La même difficulté se présente chez les boutures porte-greffes plantées en pépinière. Tout le côté opposé à l'œil supérieur ne pousse pas et se dessèche, ce qui oblige à pratiquer la greffe sur place au-dessous des 2 nœuds supérieurs et par suite à faire des boutures beaucoup plus longues qu'il ne semble tout d'abord nécessaire.

On verra comment on peut éviter cet inconvénient.

Pour les greffes-soudés, mêmes observations. Mais pour les greffes sur place vigoureuses de l'année, rien de semblable n'est, semble-t-il, à craindre, la grande puissance de la souche pouvant alimenter, largement même, le côté de la jeune tige qui n'a au-dessus de lui aucun tire-sève.

*
* *

« Comme abonné du *Progrès Agricole*, je me permets de vous demander votre avis sur les conséquences possibles que pourrait avoir un procédé de taille que j'ai utilisé l'année dernière pour me garantir autant que possible des gelées.

Mes vignes étant toutes sur fil de fer, je taille 5 ou 6 têtes en évantail dans le sens du fil de fer et je laisse en plus dans les terres sujettes aux gelées une bûche verticale que je recoupe seulement en courant mai, lorsque l'époque des gelées est à peu près passée ou que j'attache au fil en laissant sur cette bûche autant de bourgeons qu'il en a été enlevé sur les têtes.

A moins d'une très forte gelée, je crois assurer ainsi tout ou une grosse partie de la récolte sans pousser inutilement ma vigne à la surproduction.

Cette retaille que j'opère sur une seule bûche et au moment ou la sève est plus lente ne coule presque pas.

Je crois donc ce procédé moins meurtrier que de recouper en avril les 5 ou 6 têtes de la souche, c'est-à-dire au moment où la sève est très abondante et s'échappe par toutes ces plaies.

Je serais très heureux d'avoir votre appréciation à ce sujet et s'il pouvait être de quelque utilité pour la viticulture, que vous le propagiez dans votre journal ».

T.

On peut faire tout ce qu'on veut à la taille. Le procédé indiqué par notre correspondant consiste en somme à laisser à la souche un long pisse-vin temporaire ou permanent.

S'il gèle, le pisse-vin remplit son rôle, et au moins les yeux de la base qui n'ont pas dû se développer, sauf s'il a été recourbé, échappent à la gelée.

Mais il n'en est plus de même s'il ne gèle pas. Dans ce cas, le raccourcissement n'aboutit à aucun résultat, car les yeux conservés ne peuvent se développer régulièrement, étant concurrencés par ceux

déjà très longs des coursons. Bien plus, comme les petites pousses qu'ils donnent sont très jeunes et tendres, elles sont souvent hapées par le mildiou, qui se répand ensuite sur les voisines ; elles peuvent donc créer dans chaque souche un foyer de mildiou, qui sans elles n'aurait pas existé.

Il est donc préférable de conserver le pisse-vin dans toute sa longueur. S'il est dirigé verticalement, les yeux du sommet s'étant seuls développés, il ne charge guère plus la souche qu'un courson ; s'il est recourbé, il faut enlever les rameaux qui portent les moins belles grappes, — afin d'éviter une surproduction dangereuse.

Enquête sur le Mildiou

« Je me décide, quoique un peu en retard, de vous faire savoir comment j'ai pu sauver ma récolte cette année, où le mildiou a occasionné de très graves dégâts.

Vers le 15 mai, je cessais tous les travaux de culture, je supprimais les appareils à dos d'homme, pour faire fonctionner le dos de mulet, avec les lances à main ; avec deux femmes en plus, je doublais mon travail. J'exécutais les sulfatages de la façon la plus parfaite avec la bouillie bourguignonne au 2,5 o/o de sulfate de cuivre. Au moment où la végétatation était trop développée pour faire vite, je supprimais les lances à mains, les deux femmes ont été occupées à employer de la stéatite, que je faisais répandre derrière le sulfatage. Je profitais que la souche était imbibée de bouillie pour faire ces travaux ; de ce fait, pas de perte de temps ; j'avais le soin de passer avec le bât dans toutes les rangées, et très lentement et ainsi la souche était passée deux fois.

Du 12 mai au 3 juillet, je n'ai pas arrêté de sulfater, même les dimanches, l'Ascension, Pentecôte, lundi de Pentecôte. Je passais la propriété tous les quatre ou cinq jours.

Du 3 juillet au 25 août, deux sulfatages, deux poudrages.

J'ai sulfaté 16 ou 17 fois, j'ai employé 275 kgs de sulfate de cuivre neige à l'hectare, et 280 kgs de poudre (Chefdebien ou Aéro).

Je puis dire que l'année 1930 a été, depuis sept ans que je m'occupe de la propriété, la meilleure : 128 hectos à l'hectare ; 1924 et 1929 avaient donné 110 hectos à l'hectare ».

RICHARD Marius,
Régisseur à Vauquières, Mauguio (Hérault).

Nouvelle extension de l'Excoriose

« Je viens de nouveau faire appel à votre haute compétence pour un cas, dont vous vous êtes déjà préoccupé : l'*Excoriose*.

Depuis environ dix ans, j'ai constaté cette maladie dans ma propriété, située au bord de l'Hérault.

En novembre 1926, voyant que le mal s'aggravait, je vous demandais des conseils, et vous faisait parvenir en même temps quatre souches bien atteintes.

En 1928, vous avez bien voulu m'honorer d'un exemplaire de « l'*Excoriose* avec deux planches en couleurs. »

Dans ce travail, il est très bien décrit les caractères et allures de la maladie, mais aucun traitement certain n'est indiqué pour la combattre.

Actuellement, le mal est si grave, qu'une partie de ma vigne « âgée seulement de quinze ans », est juste bonne pour arracher ; dans l'autre partie se trouve un plantier de 8 ans : « Aramon direct », qui est bien compromis : la base de tous les rameaux est renflée, crevassée, formant une collerette noire se détachant facilement du cep ; la taille sera impossible sur un certain nombre de souches, il n'y aucun rameau de bon.

Chose curieuse, si l'on rencontre dans la vigne quelques ceps de Chasselas, Carignan, Bourret, Petit-Bouschet, Aspiran, on n'aperçoit que légèrement la trace de la maladie, et l'on pourrait laisser 10 à 12 coursons, alors qu'aux Aramons qui se trouvent à côté, on a de la peine à trouver 4 coursons, et encore ils sont malades.

A l'aspect de la vigne, on ne se douterait pas quelle est si compromise, bonne végétation, feuillage très vert, pas de mildiou, malgré l'année défavorable.

J'ai fait un sulfatage tous les 7 jours, à 3 o/o de sulfate-neige et 1 k. 500 fleur de chaux, en plus 5 poudrages au Chefdebien, appliqués après la pluie ou sur une bonne rosée.

Certains de mes voisins ont perdu 3/4 de leur récolte, les sulfatages se faisaient beaucoup plus espacés, pas de poudrages.

Je vous serais très obligé de me faire connaître ce qu'il y a lieu de faire, car je vous assure que je suis fort désolé, au tènement d'où je tire la plus grande partie de ma récolte, je suis à la veille de tout perdre. »

Thiers Gabriel,
propriétaire à Agde, 28, rue des Barris.

Jusqu'ici on n'a expérimenté que les traitements suivants :

1° Conserver si possible exclusivement les sarments sains : si les autres doivent être utilisés, les tailler à 4 yeux, les yeux d'en haut étant les plus sains ; au besoin conserver un pisse-vin ;

2° Traiter après la taille, coursons surtout, avec une solution de sulfate de fer à 35 o/o ou d'acide sulfurique à 10 o/o en poids. Un peu avant la pousse, appliquer une bouillie bordelaise à 4 o/o sur les coursons.

Même traitement à la bouillie bordelaise, dès que les pousses ont 4 ou 5 centimètres, et ensuite sulfater comme d'habitude ;

3° Il conviendrait, je crois, de surélever les souches, les plus basses étant aussi les plus attaquées.

L. Ravaz.

HOMMAGE A M. JULES PASTRE

Dimanche dernier, 14 décembre, de nombreuses personnalités du Monde viticole de la région méditerranéenne étaient venues à Autignac, petite localité de l'Hérault, pour assister à l'inauguration d'une plaque commémorative sur la maison natale de M. Jules Pastre.

Cette plaque porte l'inscription suivante :

Dans cette maison est né le 23 janvier 1855 et décédé le 18 septembre 1918

Jules PASTRE

Agronome et Ecomoniste

qui par ses travaux scientifiques et par son action économique a rendu les plus grands services à la viticulture française.

En témoignage de reconnaissance, cette plaque a été apposée par ses admirateurs et ses amis sur l'initiative du Comice agricole de l'arrondissement de Béziers, avec le concours de la Confédération Générale des Vignerons, de la Société Centrale d'agriculture de l'Hérault, de la Société Départementale d'Encouragement à l'agriculture de l'Hérault, de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier et de ses compatriotes d'Autignac.

14 Décembre 1930.

M. Jules Pastre, après de solides études à notre Ecole nationale d'Agriculture et à la Faculté de Droit, dut prendre en main la direction du domaine paternel ; et il eut tout de suite à faire face aux difficultés créées par l'attaque brusquée du phylloxéra : retarder la disparition du vignoble par des traitements appropriés et procéder à la reconstitution des parties détruites. Défendant ainsi ses intérêts particuliers, il contribua très activement à la défense de l'intérêt général ; aussi joua-t-il un rôle de premier plan dans la période héroïque créée par le phylloxéra et, plus tard, par les maladies cryptogamiques. La reconstitution achevée, les maladies vaincues, il fallut bientôt s'en prendre à d'autres ennemis plus difficiles à atteindre : les lois mal faites et surtout la fraude. On sait quelle part prépondérante il prit à l'élaboration des lois économiques et à la poursuite de la fraude, en communion d'idées avec la C. G. V.

Son œuvre, qui est considérable, a été publiée presque en totalité dans notre *Progrès Agricole et Viticole*, dont il fut un collaborateur fidèle ; elle ne peut être résumée en quelques lignes.

Mais ce que peuvent dire ceux qui l'ont suivi depuis ses débuts et qui ont été ses compagnons de lutte — et ils ne sont plus très nom-

breux — c'est l'entrain, l'activité qu'il dépensait à l'étude des questions viticoles ; la bonne humeur, la joie qu'il éprouvait à travailler pour le bien public et qu'il communiquait à tous. C'était un entraîneur, un animateur. Il avait un don d'attraction auquel on ne pouvait résister : témoin ce cercle du mardi, à Montpellier, se créant spontanément autour de lui, et où il était presque seul à parler, tant il était captivant et agréable à entendre.

Et la plaque de reconnaissance élevée sur sa maison d'Autignac lui est légitimement due.

L. Degrully et L. Ravaz.

LES DIFFÉRENTES TAILLES DU CHASSELAS

TELLES QU'ELLES SE PRATIQUENT EN SUISSE ROMANDE.

La question de la meilleure taille à appliquer à notre Chasselas, que l'on appelle plutôt Fendant roux ou vert, Fendant du Valais, Plant du Pays, etc., a toujours été très discutée. Les auteurs latins du début de notre ère en ont parlé déjà et ont préconisé, tout au moins quelques-uns d'entre eux, de conduire la vigne en cordons plutôt qu'en gobelets. Quoi qu'il en soit, ce sujet de discussion n'est pas encore épuisé et selon les connaissances de l'opérateur, son goût, la nature et l'inclinaison du terrain dans lequel est plantée la vigne, on sera conduit à adopter tel système plutôt que tel autre.

Puisque le genre de taille peut être souvent dicté par des circonstances indépendantes de la nature même du Chasselas, nous ne voulons pas prendre aujourd'hui parti pour tel genre de taille plutôt que pour tel autre. Nous nous bornerons simplement à les étudier, à tâcher de discerner leurs avantages, comme leurs inconvénients. Nous prendrons à part chacun des systèmes et nous laisserons le lecteur conclure ou adopter celui qu'il croira le mieux lui convenir.

Jusqu'à aujourd'hui, à notre connaissance, aucun ouvrage n'a traité dans tous leurs détails les diverses tailles du Chasselas. Les nombreuses questions qui sont posées à notre Station durant le cours de l'année sur cet important objet, ont paru suffisantes pour nécessiter une mise au point.

Toutes les photographies qui accompagnent ce texte ont été prises par l'auteur; il espère qu'elles faciliteront l'étude et la compréhension de la question.

Comme on ne peut parler de taille proprement dite que pour des plants forts et bien partis, nous croyons indispensable de parler de certaines conditions que les défoncements, la préparation du terrain, des échalas, etc... doivent remplir pour que tout marche normalement.

Insistons tout d'abord sur les défoncements ou minages. Ils doivent être faits avec les plus grands soins. Il a paru un certain temps que les défoncements profonds, comme on était obligé de les pratiquer pour la vieille vigne indigène, étaient du luxe pour la vigne greffée sur porte-greffe américain. On prêtait à celui-ci une vigueur si grande qu'on le supposait capable de vivre et de se développer normalement dans les terres dont le sous-sol serait

à peine défoncé. S'il est arrivé exceptionnellement que certaines vignes, plantées dans de telles coditions, ont pu progresser et donner des résultats satisfaisants, il n'en a pas été de même partout.

Dans les terres légères à sous-sol très perméable, la profondeur de défoncement ne joue peut-être pas un rôle très considérable, mais dans les terres franches et surtout dans les terres lourdes et fortes, le sous-sol doit être travaillé. En effet, on a pu constater et on constate aujourd'hui encore que certains minages, peu profonds, dans de semblables terres, nuisent au développement rationnel des racines américaines. Ainsi, il apparaît d'une façon certaine que la préparation du terrain a une plus grande importance que l'on ne l'avait cru tout d'abord. L'américain, comme on l'appelle couramment, se révèle moins fougueux qu'on ne le supposait.

Nous partons de l'idée que le minage ou défoncement a été exécuté dans les règles et à une profondeur suffisante. Tous les travaux nécessaires qui se présentent en pareille circonstance : drainages, relevés de coulisses, réfections des murs, ont été exécutés en même temps.

On sait que le pourridié (moisi ou blanc des racines) est un des grands ennemis des jeunes plantations. Il est favorisé surtout par une humidité constante du sous-sol. Certaines terres y sont très sujettes et ce champignon s'y trouve à l'état endémique. Les travaux d'assainissement dans de tels terrains sont indispensables. Lorsqu'on est averti, on aura soin au moment de la plantation de n'utiliser que des échalas de premier ordre, si possible imputrescibles, tout au moins pendant de longues années. On adoptera de préférence des échalas en fer, en mélèze ou des échalas kyanisés. Si l'on emploie des échalas ordinaires en sapin, on aura soin de les imprégner, assez longtemps à l'avance, avec une solution de sulfate de cuivre (5 %) alors qu'il sont encore verts. Puis on les laissera s'épurer et se sécher quelques mois, et lorsqu'ils seront parfaitement secs, on les goudronnera à chaud. Ainsi préparés, leur durée, même dans les terrains à pourridié, sera considérablement augmentée. Il ne faut pas oublier en effet que ce champignon attaque d'abord les échalas, puis de là, passe aux jeunes racines. Un bon sulfurage au sulfure de carbone, même si à l'arrachage il n'y avait pas de phylloxéra, est également à recommander. Ce produit exerce une excellente action sur le sol,et stimule en quelques sorte le jeune plan.

Le minage devra se faire dans de bonnes conditions, ni par le gel, ni par temps pluvieux. Ces conditions remplies et les échalas mis à leur place, nous allons procéder à la plantation.

La Fig. 1 montre quatre genres d'outils dont on se servait ou dont on se sert actuellement pour la plantation.

Tout d'abord, on a utilisé la pelle carrée ou bêche des jardiniers. Au pied de l'échalas on faisait un trou et l'on plantait la barbue. On était à genoux. Avec les mains, on recouvrait de terres sèche les racines, lesquelles étaient légèrement raccourcies, puis on comblait le trou. Ce travail assurait une bonne reprise, mais était long et pénible.

Puis on adopta l'emporte-pièce, parce que plus rapide et plus simple. On prit un petit peu moins de précautions et on se donna un peu moins de peine. La réussite fut égale à celle obtenue avec le pelle carrée.

Pour aller encore plus vite, on se mit à planter la vigne greffée avec le vieux plante-chapon, dont on se sert encore dans toutes les régions où la

reconstitution n'a pas commencé et où l'on replante en barbues ou en boutures du pays. Les résultats furent excellents.

Enfin, on essaya avec autant de succès, le pied de biche, c'est outil si simple dont se servent les pépiniéristes pour mettre en place leurs greffes-boutures. Avec cet appareil, la plantation est très rapide et en un peu d'heures un homme peut mettre en place une très grande quantité de racinés-greffés.

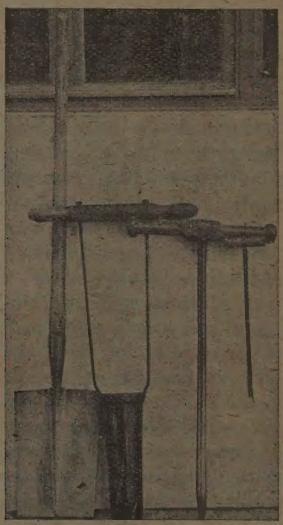

Fig. 1. — Outils utilisés pour la plantation de la vigne.

La seule condition à remplir pour être sûr d'une réussite parfaite, quel que soit le mode de plantation ou le genre d'outil adopté, est de bien serrer le pied des ceps et de bien tasser la terre sur le point d'enracinement. De cette manière, la reprise est assurée.

On fera bien, en tout état de cause, de praliner les barbues ; la réussite sera d'autant plus certaine.

La préparation des barbues. Au début de la reconstitution, on laissait donc aux jeunes racinés-greffés des racines plus ou moins longues. Précaution inutile, car peu à peu on se rendit compte que la reprise était aussi bonne si l'on coupait les racines sur leur empattement, en ayant soin seulement d'éviter de blesser le pied de la barbue par une section trop brutale.

La Fig. 2 nous montre une barbue d'une année sitôt après l'arrachage. La longueur du sarment peut varier, de même que celle du système radiculaire. Signalons seulement que les systèmes aérien et radiculaire doivent être bien équilibrés. Aucune racine ne doit avoir été arrachée et le jeune sarment doit se montrer bien droit et indemne de taches de mildiou. La soudure avec le porte-greffe devra être parfaite : On s'en assurera en donnant à la base

du sarment, c'est-à-dire au point de soudure, une vigoureuse pression avec le pouce, afin de vérifier sa solidité. Il faut rejeter sans regret toutes les barbues qui s'entr'ouvent à cet endroit. Le contrôle étant fait, tailler au sécateur, sur le «borgne», le jeune sarment; les racines seront coupées très près, comme nous l'avons dit plus haut. Nous obtiendrons alors le plant prêt à être mis en place, tel que nous le montre la Fig. 3.

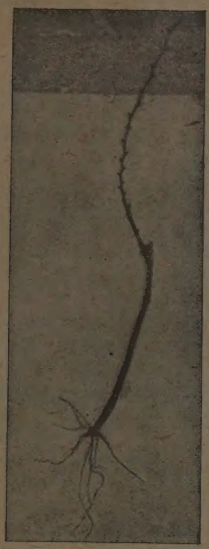

Fig. 2. — Barbue d'une année au sortir de la pépinière.

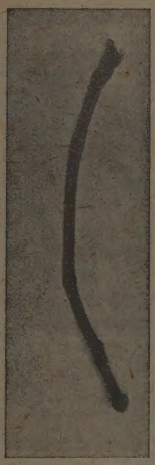

Fig. 3. — Barbue d'une année, taillée, prête à être mise en place.

Il n'est pas nécessaire de tailler le sarment plus long que nous l'avons dit, car il a à sa base d'autres petits yeux très peu visibles, mais qui sont tout disposés à débourrer, si on les facilite.

On aura soin de butter très légèrement. Le bourrelet de greffe doit être au niveau du sol, plutôt que plus bas : Sinon, le greffon risque de s'enraciner. On doit donc se contenter d'abriter le point de soudure, de l'ombrer en quelque sorte, afin qu'il ne se dessèche pas en attendant le moment où la circulation de sève s'établira. La plantation peut être entreprise très tôt si le temps est favorable et la terre sèche, en janvier déjà. Il vaut beaucoup mieux planter tôt que trop tard au printemps : la reprise est meilleure et l'avance prise par le jeune plant, considérable. Les manquants sont plus fréquents dans les plantations tardives que dans celles faites tôt, même très tôt.

Si le temps est un peu humide et la terre un peu forte, il sera bon de donner de temps à autre au pied de chaque cep un léger coup avec le talon, à quelques centimètres du pied de l'échalas, de manière à faire sauter la croûte de terre qui pourrait gêner le départ du jeune sarment. On peut également gratter à la même place, soit avec un fragment d'échalas, soit avec

un outil. En fait, il n'y a pas qu'un sarment qui parte, mais bien deux ou trois : on ébourgeonnera très tôt de manière à favoriser le plus possible *un seul* sarment. Laisser celui qui se trouvera être le plus fort ou le mieux placé, le plus près de l'échalas.

Sitôt la jeune pousse sortie de terre, on aura soin de la sulfater, d'abord avec une légère bouillie cuprique à 1 - 2 °/, de sulfate de cuivre, puis on forcera la dose, comme s'il sagissait de vignes adultes. Le sulfatage doit avoir lieu chaque semaine, quel que soit le temps. Il faut agir ici avec régularité

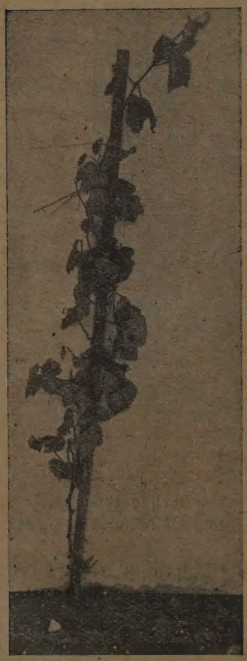

Fig. 4, — Jeune plant ébourgeonné jusqu'à 0,25-0,30 m. au-dessus du niveau du sol. Laisser subsister tout le reste.

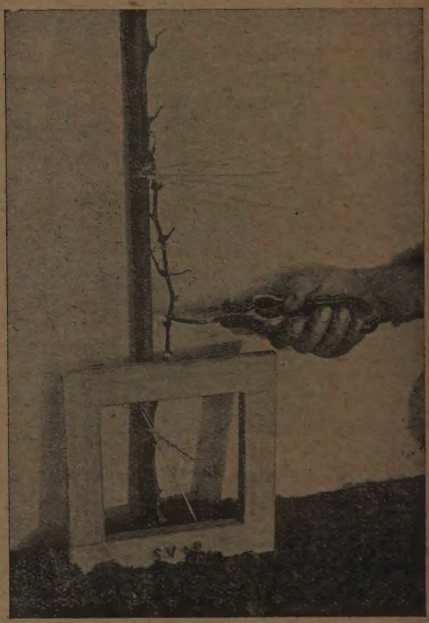

Fig. 5. — Le gabarit ayant 0,25 m. de côté, le placer devant le sarment. L'œil destiné à former la future couronne du cep étant choisi, tailler au-dessus de celui qui le suit.

et constance comme s'il s'agissait de la conduite délicate d'une pépinière de vigne greffée. La jeune pousse en effet, pour nous donner un bon sarment ne doit pas être atteinte par le mildiou, sinon sa formation est retardée d'une année. Parfois, on peut intervenir un an plus tard, par la méthode dite de taille en vert, de laquelle nous aurons également l'occasion de parler. L'attaque de mildiou est toujours en tous point néfaste. Elle ralentit la végétation et le développement du cep; le système radiculaire souffre dans la même proportion que le feuillage.

Au fur et à mesure de l'accroissement, on attachera solidement le jeune sarment à son échalas, de manière qu'il pousse bien droit. On l'ébourgeonnera très soigneusement jusqu'à la hauteur de 25 cm. environ, comme l'indique la Fig. 4. Au-dessus, toute la végétation sera conservée : entre-nœuds (rebiots), vrilles. On laissera le plant s'allonger indéfiniment. Plus il y aura de feuilles, plus il y aura de racines et plus la plante sera vigoureuse.

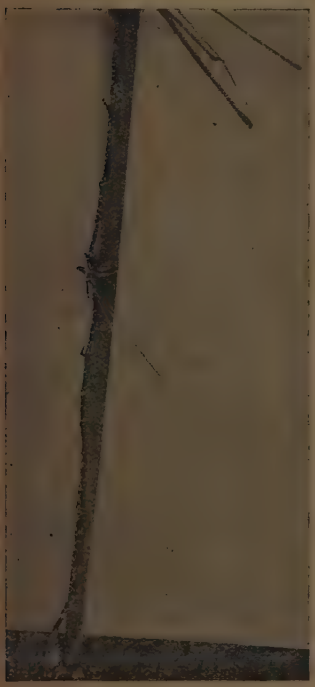

Fig. 6. — Les yeux inférieurs sont supprimés au moment de la taille.

Fig. 7. — Le sarment provenant de l'œil supérieur sera biaché dès qu'il atteint 0,15-0,20 m. ; le considérer simplement comme tire-sève.

En automne, quand les feuilles tomberont, on pourra biocher la plante au niveau de l'échalas, cela surtout dans les endroits où les fortes chutes de neige sont à craindre, pour éviter une cassure du jeune sarment.

Le moment de la taille étant venu, on opèrera de la façon suivante (voir Fig. 5). On présentera devant le pied du cep un gabarit carré, d'une hauteur de 0,25 m. environ de côté. On taillera alors au-dessus de l'œil qui se trouve en-dessus de celui placé le plus près de 25 cm. La texture du sarment oblige à procéder ainsi ; si on taillait directement à la hauteur de 23—25cm. on

provoquerait une *nécrose* qui dessécherait à moitié la tête du cep. On profitera de la taille pour supprimer avec le sécateur, le greffoir, un couteau bien tranchant, voire même avec un gant métallique, tous les yeux qui se trouvent entre le sol et la future tête du cep. On procède ainsi à une sorte d'ébourgeonnement anticipé qui rendra dans les étés qui suivront un grand service au vigneron. Les yeux supprimés ne pouvant conserver à leurs base aucun œil stipulaire ou latent, l'entretien de la future jambe du cep sera de beaucoup simplifié. Le jeune plant, une fois taillé, ne possède plus que deux yeux situés à sa partie supérieure ; le plus haut doit être considéré uniquement comme *tire-sève*.

(*à suivre*)

G. Lavanchy,
Chef des cultures de la station fédérale d'essais viticoles, à Lausanne.

A LA
RECHERCHE DES CAUSES D'INÉGALE RÉSISTANCE
D'UNE VIGNE AU MILDIOU

On nous écrit :

« Depuis longtemps déjà — une dizaine d'années — j'avais observé que les 5487, *non sulfatés*, recevaient facilement le mildiou à partir de la véraison.

A la vendange, de vieux pieds n'avaient presque plus de feuilles, tandis que de jeunes greffes, toujours sans cuivre, étaient magnifiques.

Cette année rien n'a paru sur ce cépage qui ayant été sulfaté plusieurs fois avait conservé ses feuilles en même temps que ses fruits ; mais il a été frappant de constater que des 7120 (sans traitement), à peu près également atteints jusqu'à la véraison, se sont, à partir de ce moment, dépouillés de leurs feuilles proportionnellement à la récolte qu'ils portaient.

Il est évidemment difficile — à moins de réussir une année exceptionnellement sèche — d'expérimenter ceci sur des viniferas ; mais je me demande si la chose n'est pas générale et j'ai tenu à vous signaler ce fait qui pourrait, peut-être, orienter certaines recherches ».

E. Pélaquié (Gard).
Saint-Victor-la-Coste (Gard).

La question posée par notre correspondant n'est pas facile à résoudre. Pour trouver le « pourquoi » des faits biologiques, il faut connaître le mécanisme intime du fonctionnement des cellules végétales. Si quelques-uns des éléments qu'elles mettent en jeu sont connus dans leur nature et leur fonction, d'autres, plus nombreux, ne le sont pas : de sorte qu'on ne peut guère avoir une idée bien nette de l'ensemble. La vérité, on ne pourra, paraît-il, jamais l'atteindre, mais on peut tout de même et on doit essayer de s'en rapprocher.

Voilà donc deux hybrides, 5487 et 7120, qui paraissent se comporter drôlement en présence du mildiou : D'ordinaire, les pousses de la vigne sont

d'autant plus sensibles à cette maladie qu'elles sont plus jeunes et partant plus tendres ; ainsi les choses semble-t-elles se passer chez l'ensemble des variétés de vinifera ; cependant l'une d'elles fait assez souvent exception, c'est le Grand Noir, qui est peu atteint ou moins atteint que d'autres au premier printemps, et qui l'est davantage à l'automne, on l'a bien vu cette année : il a perdu sa récolte très tard mais d'un seul coup.

Mais chez ces deux hybrides, il en est autrement ; indemnes ou presque tant qu'ils poussent, — jusqu'à l'arrêt de la croissance, — ils sont atteints à l'automne avant et pendant la vendange ; tandis que leurs greffes sur place de l'année et qu'il semblerait devoir être tenues constamment couvertes de cuivre, ne sont pas atteintes par la maladie !

Cette particularité n'est pas spéciale aux deux hybrides précités. D'abord elle est propre aussi aux vignes américaines sauvages. Qui a vu du mildiou sur les jeunes pousses de printemps du V. Riparia ou du V. Rupestris ? A l'automne, si les pluies sont un peu fréquentes et si l'atmosphère est humide, de nombreuses petites taches polygonales, même avec efflorescences, apparaissent sur les feuilles du V. Rupestris surtout. De même sur V. Berlandieri, etc. V. Riparia est plus résistant. Mais il porte aussi quelquefois à l'arrière-saison des taches en mosaïque à éléments très fins et avec spores d'hiver du mildiou !

D'autres producteurs directs présentent les mêmes particularités. 5813 est bien résistant au mildiou. Cette année, dans un milieu fortement éprouvé, il est resté indemne à peu près jusqu'à la vendange ; et à ce moment, il a présenté des taches plus ou moins en mosaïque. Et l'on pourrait sans doute en trouver beaucoup d'autres, 6905, 5437, etc...

Par contre en existe-t-il qui, très sensibles au mildiou précoce, ne le soient pas au mildiou tardif ? peut-être le n° 5339 qui est du reste sans intérêt et qui, cette année, d'abord tout fleuri d'efflorescences est resté indemne à l'automne.

En somme, les particularités qui se présentent chez les espèces sauvages doivent bien se retrouver plus ou moins accusées chez leurs descendants ; et les cas cités plus haut n'ont en définitive rien d'inattendu.

Depuis longtemps on a cherché à établir une relation entre le développement de certains parasites et la concentration de la sève de leur hôte. Mais on a aussi envisagé l'intervention d'une substance spéciale, existant dans la plante ou produite par elle en réaction contre le parasite, et qui aurait une action favorisante ou empêchante... ; bref, une substance qu'on voudrait bien pouvoir inoculer à la plante, ou y faire produire par des soins ou des traitements spéciaux Mais laissons de côté cette conception pour le moment, car elle ne pourrait être acceptée ou écartée que par des études qui ne sont pas faites. On attribue aussi à la structure anatomique des tissus un rôle, qui est peut-être très réel, mais que nous ne pouvons évidemment pas invoquer pour expliquer le cas des hybrides précités.

Revenons aux variations de la concentration de la sève. Les souches faibles à croissance lente ont une sève concentrée, et elles sont résistantes au mildiou ; les souches vigoureuses ont une sève très diluée et elles sont très atteintes par la maladie.

Et les vignes rouges, à sève concentrée, craignent peu le mildiou. Voilà deux faits ; pour expliquer les particularités de nos hybrides, il faut donc admettre qu'ils ont une sève qui, concentrée au printemps, se dilue à l'automne.

La dilution automnale est très vraisemblable, même chez les Vinifera.

Mais chez ces dernières, l'intervention du cuivre trouble tout ; il se peut tout de même qu'à l'automne elles soient plus sensibles au mildiou qu'au printemps. M. Capus a du reste établi que la vigne avait deux périodes de réceptivité marquées : une au printemps et l'autre à l'automne. Et M. Verge a pu réussir, sur des feuilles à teinte d'automne, des inoculations qui échouaient sur des feuilles adultes, mais bien vertes. Si tout cela n'est pas bien visible, cela peut tenir aussi à ce que les différences de sensibilité peuvent n'être pas bien grandes chez les vignes françaises.

La cause de la dilution de la sève résiderait dans la migration automnale du contenu des feuilles vers le corps de la souche, migration des matières minérales, organiques, hydrates de carbone, et même matières azotées figurées : chloroleucites, etc. La feuille se vide donc de son contenu solide, et devient de plus en plus aqueuse.

Cette migration qui amène la dilution de la sève est évidemment favorisée par la production d'autant plus qu'elle est plus abondante. Voilà, je crois, pourquoi 7120 s'est, « à partir de la véraison, dépouillé de son feuillage proportionnellement à la récolte qu'il portait » et est devenu plus sensible au mildiou.

L. Ravaz.

LES PULVÉRISATEURS A TRACTION

A LIGNORELLES

Lignorelles doit tenir le record mondial des pulvérisateurs à traction.

La superficie viticole y atteint environ 70 hectares appartenant à 80 viticulteurs, et on y compte 25 pulvérisateurs à traction, soit un appareil pour 2 hectares 8 ares, pour 3,2 propriétaires.

La population totale de la commune n'est que de 260 habitants. Le territoire de 1,155 hectares n'est pas trop boisé, mais il est de plus en plus enherbé. Les pâtures closes s'étendent chaque jour. Une louable entente règne entre les jeunes pour les échanges de terre à mettre en pâture.

L'activité de tous se porte sur la vigne et sur la production du lait et du veau de boucherie.

La partie plantée en vigne appartient aux étages portlandien et néocomien donnant des terres argilo-calcaires favorables à la qualité du vin, en bonne orientation. L'altitude est de 200 à 225 mètres. Le village est sur un plateau limitrophe du canton de Chablis. Les vignes sont plantées à des distances de 0 m. 90 à 1 m. 30.

On a abandonné presque partout l'ancienne méthode taille de Chablis où les bras de la vigne rampaient sur terre pour se relever sur un échalas oblique.

On signale que de vieux vignerons ont repiqué chaque année, jusqu'à cent mille échalas, en poussant avec un bouclier de poitrine (1).

Les jeunes ignorent ce travail. La vigne rampe à terre et relève le nez

(1) Voir Pierre Labbe. — *La Taille de Chablis. Progrès Agricole et Viticole*, Montpellier 1910. — *Palissage des Vignes*, illustré, franco contre 5 francs à l'auteur, chèques postaux, Dijon, 5.616.

sur des treillages de fil de fer, dont la hauteur totale ne dépasse pas 70 centimètres.

Le problème de la pulvérisation à grand travail consiste à passer à cheval sur cette rangée.

Mais des vignerons avisés ont modifié la plantation, en vue de permettre aux attelages d'effectuer presque tous les travaux : les rangs de vignes sont tenus à la distance minima qui est de 90 centimètres, et on omet de planter un rang sur cinq. Il en résulte un sentier frayé, où les chevaux, tombereaux et appareils peuvent passer en toute saison, alors que la « boue » forme pelotte sous les sabots du cheval et les bandages des roues

Pulvérisateur à Traction Dupuis, type de 1919,
dans les vignes de la région de Chablis, encore sur échalas.

quand on circule après la pluie en sol fraîchement labouré. Or, on sulfate souvent pendant une fin d'orage, au moment « psychologique » du départ du mildiou.

C'est pour saisir ce moment que tous les efforts sont faits. Le programme est d' « arroser » son vignoble entier en une journée, deux au plus, et de pouvoir renouveler cette opération quelque temps qu'il fasse. Ajoutons qu'il n'y a pas de jour férié pour le vigneron travaillant en famille.

C'est l'hiver seulement qu'on prend le temps de festoyer et de se marier ! Il n'y a aucune analogie entre une petite propriété polyculturale et un domaine viticole conduit industriellement. C'est pourquoi, malgré un climat défavorable, on arrive à trouver toujours un peu de cet excellent vin blanc de Beauvois qui a droit à l'appellation « Chablis ». C'est même la commune de Lignorelles qui produit le plus de « Chablis » (2.380 hectolitres en 1929), et ce vin se vend 600 à 800 francs l'hectolitre

Il suffit de sauver quelques hectolitres sur chaque hectare pour payer la machine... Quant au travail, on ne sait jamais s'il est payé !

* * *

En 1930 on a sulfaté de 8 à 14 fois suivant les vignes. Ceux qui ont le mieux réussi sont ceux qui se sont trouvé opérer le jour où la coiffe quittait la fleur.

Contrairement à ce que l'on pourrait supposer, le sulfatage à traction donne une meilleure préservation que le sulfatage à la main. La preuve en est faite chaque année dans les vignes terminées par des rayages incomplets : les pointes. Le propriétaire (j'insiste sur le mot propriétaire) arrête

sa machine. Il y prend de la bouillie pour son pulvérisateur à dos et soigne l'arrosage des bouts de rangées.

Malgré cela il y a davantage de mildiou sur ceux-ci même, sur les grappes. La raison principale est la pression. Le pulvérisateur à traction est réglé de 3 à 4 kilogrammes, l'appareil à dos donne 3 à 0 kg. 5 !

Et cette pression n'a pas pour effet seulement de pulvériser plus finement et de lancer le liquide plus loin dans l'intérieur des souches, elle dérange les feuilles du premier plan, ce qui assure un jet plus abondant sur les grappes.

De plus, contrairement à ce qui arrive avec les pluvérisateurs à bât ou avec les appareils à traction trop étroits qui basculent, les pulvérisateurs à large assiette peuvent porter des jets très bas à 0 m. 15 ou 0 m. 20 du sol, jets dirigés de bas en haut et arrosant l'envers des feuilles et les grappes.

En fait on a supprimé complètement le jet médian au dessus de la rangée. Il n'est maintenu que deux jets latéraux.

*
* *

Les pulvérisateurs de Lignorelles sont tous construits dans le village voisin : Montigny-la-Resle où existe une famille artisanale comme nous en souhaitons une dans chaque commune : celle des Dupuis, réparateurs, adaptateurs au milieu agricole, créateurs de semoirs sur avant-train et inventeurs de pulvérisateur en collaboration, du reste, avec des viticulteurs d'élite au premier rang desquels se trouvent les Pérignon, les Boudin, les Massé, les Joly, les Laventureux, les Tuginier... Nous pourrions citer tous les vignerons de Lignorelles car aucun n'a de secret pour son voisin et chacun connait dans le moindre détail le fonctionnement des pulvérisateurs autres que le sien.

Il n'y a pas de type définitif. On ajoute un perfectionnement chaque année au modèle existant, par exemple un moteur à un appareil fonctionnant depuis huit ans et parfaitement entretenu par son propriétaire (j'insiste sur le mot propriétaire).

D'autre part, dans leurs nouveaux modèles, MM. Dupuis ont tendance à simplifier, car il est des réglages prévus qui ne servent guère, de plus on arrive à combiner plusieurs pièces en une seule venant de fonte.

Les types pulvérisateurs Dupuis actuellement employés peuvent se ramener à trois :

Le grand modèle à cinq rangées.
Le petit modèle à trois rangées.
Le modèle bas à cinq rangées

*
* *

Le modèle à cinq rangs fut créé un peu avant la guerre. Il porte parallèlement à l'essieu surélevé un réservoir de 300 litres correspondant à une superficie d'environ un demi-hectare en pleine feuille. Ce réservoir renferme un agitateur.

Quand le pulvérisateur porte un moteur, ce dernier anime les pompes pour aspirer la bouillie ou mieux pour la fabriquer sur l'appareil lui-même.

A cet effet sont disposés à la partie supérieure deux entonnoirs à fonds en toile métallique. Dans l'un on met la chaux, dans l'autre le sulfate. L'eau

arrive simultanément dans les deux entonnoirs et entraîne les deux solutions qui se mélangent dans le réservoir.

Un jeu de robinets fait passer l'appareil au stade actif. Quand la pression atteint 3 kilogrammes au manomètre dominant la cloche à air de départ, le cheval est mis en route.

Après expériences, la hauteur des roues dans tous les appareils a été fixée à 1 m. 10. Ces roues ont leurs rais et moyeu en fonte sur rouleaux de bronze.

La jante est en bois avec bandage en fer. Une râclette du côté interne jointe à l'épaisseur de la jante en bois empêche la terre de passer entre les rais.

Le moteur est de un à trois chevaux. Un cheval-vapeur suffit largement pour tenir la pression de 3 à 5 kilogrammes, d'autant que les virées sont fréquentes : une ou deux fois par cinq minutes.

La consommation d'essence est minime. Les petits moteurs ont un réfrigérant à ailettes. Ils ont l'inconvénient de faire beaucoup de bruit : comme une motocyclette sans pot d'échappement silencieux.

***

Le type qui tend à se répandre le plus est le modèle à 3 rangées, sans moteur. Le bâti peut être extensible pour intervalles de plantations variant de 0 m. 90 à 1 m. 40.

Le réservoir de cuivre rouge renferme 160 à 175 litres seulement. Il faut qu'un petit cheval de vigneron puisse le tirer, à vide au moins, en montant des côtes à 25 pour cent de pente en terre foisonnée et caillouteuse.

Comme dans les autres modèles les pompes sont à diaphragmes, mais commandées directement par cames sur roue au lieu de transmission par chaîne et arbre à cames.

Un dispositif règle la pression ainsi que l'embrayage et le débrayage automatique des pompes.

L'ensemble se présente sous les mêmes aspects que le « Marjos » créé par Raoul Chauvreau à Jonzac et utilisé en Champagne où la taille de Chablis se répand.

Le prix du « Dupuis » à trois intervalles est de l'ordre de quatre mille francs. Il varie avec le cours du cuivre, de même que le prix de la bouillie dont on emploie des mètres cubes à l'hectare. Le prix de revient du vin de Chablis est donc en partie fonction du prix du cuivre !

***

Les « grands » viticulteurs de Lignorelles, c'est-à-dire ceux qui cultivent plus de cinq hectares de vigne — ont tendance à préférer le travail en allées comme nous l'avons dit.

En supprimant un rang sur cinq, ils ne diminuent pas la récolte d'un cinquième et ils suppriment plus d'un cinquième des frais de main-d'œuvre. C'est ainsi qu'ils brûlent les sarments dans les « allées » au lieu de les botteler, qu'ils suppriment le partage au bout de la vigne en faisant suivre les tombereaux apportant des engrais ou emportant la vendange.

Et aussi et surtout, ils n'ont pas à attendre la fin de la pluie de printemps. Le cheval peut toujours passer dans le sentier frayé, donc traitements plus opportuns.

Ces appareils bas ont un réservoir ayant à peu près la forme d'une

« pièce » de vin placée entre deux roues distantes de 1 m. 30 à 1 m. 40, voie normale des charrettes.

Les porte-jets se déploient sur 4 m. 50 et se replient vers l'avant contre les brancards. Toutes les manœuvres peuvent se faire du siège.

Le conducteur monte donc avec une provision de petits sacs de chaux et de sulfate de cuivre. Il se dirige vers un point d'eau et embraye le moteur sur les pompes qui aspirent l'eau et mélangent la bouillie, puis il part. En vingt minutes l'opération totale est terminé. Il peut donc traiter un hectare à l'heure quand tout est préparé.

Ainsi un ménage complètement démuni de personnel à sauvé sa récolte en 1930.

Cet appareil porte un frein à sabot. C'est une vraie voiture, mais pas encore une « conduite intérieure ». Le conducteur ne craint pas de mildiou. Il est cuivré.

* * *

Ayant vu jadis les inconvénients des appareils à bâts sans cesse engorgés, nous nous sommes inquiété des jets.

On a adopté des jets Vermorel simples, et abandonné tous les types à « pilon » qui accrochent les souches et augmentent les espaces « nuisibles », c'est-à-dire les recoins où se dépose la bouillie.

En fait, par l'intercalation d'un cylindre de toile métallique fine dans les tuyaux de départ, et par suite de la pression, il n'y a pas plus d'un arrêt par jour causé par l'engorgement d'un des 12 ou 16 jets. Et cependant, il s'agit de bouillies à 2 ou 3 pour cent de sulfate de cuivre et chaux correspondante.

Les produits insecticides mélangés ne semblent guère avoir donné satisfaction.

* * *

Bien que la pression puisse atteindre 5 kilogrammes, on juge inutile de dépasser 3 kilogrammes par centimètre carré car alors le brouillard est trop fin. Il est enlevé par le moindre vent.

Il n'y aurait intérêt à une pression plus forte que pour les pulvérisateurs à moteur destinés aux vergers et où le jet doit atteindre au moins dix mètres de hauteur, ce qui, avec les « frottements » du liquide exigerait cinq kilogrammes de pression totale. Ce n'est pas encore le « spray-gun » le fusil à pulvérisation des américains, lequel perd du reste beaucoup de bouillie.

* * *

Nous ne voulons pas quitter ce chapitre des pulvérisateurs sans donner quelques idées aux chercheurs des générations futures.

Il y a d'abord l'avion. Mais il est reconnu que sa charge de liquide serait trop lourde. Il ne peut servir qu'au poudrage et encore pas en vignoble morcelé.

Il est des dispositifs électriques qui permettraient de compléter le traitement insecticide et anticryptogamique de la grappe, exemple des pistolets à peinture portant dans leur manche le petit moteur avec pompe centrifuge.

Plus besoin de mettre tant de tuyaux sous pression. On ferait suivre dans la vigne une sorte de centrale électrique en miniature comme celle qui est à bord de toutes les automobiles.

Un fil porterait le courant en même temps qu'un petit tube apporterait le liquide à l'opérateur, à moins que ce dernier ne fasse suivre un seau, ce qui lui permettrait de rayonner sur plusieurs ares avant de changer son poste central. Ceci ne constituerait pas une économie de main-d'œuvre, mais un moyen de parachever la défense des grappes.

* * *

Mais la réussite de la défense des grappes tient surtout dans le lien juridique qui unit celles-ci à l'opérateur.

En recevant les élèves de l'Institut national agronomique à Lignorelles, M. Demouchy, Maire, s'exprimait ainsi : « Nous nous présentons à vous en animateurs des coteaux verdoyants que nous avons perpétués ou créés, en amis de la vigne .. En amis, que dis-je ? C'est en amants qu'il faudrait dire. Et de là à l'esclavage !... Tout ce qui la touche nous touche, tout ce qui lui plaît nous plaît, tout ce qui la gêne nous gêne. Ses amis sont nos amis, ses ennemis sont aussi les nôtres ; sa vigueur nous est précieuse ; sa beauté nous enchante ; et il n'est jusqu'à sa toilette qui chaque jour nous inquiète. Nous l'aimons, nous la chérissons. « Vignerons bigames, la vigne est notre seconde épouse et, chose inouie, incroyable, nos « légitimes » rendues complices ne nous en tiennent pas rancune ».

Elles conduisent le pulvérisateur en remplacement de leur mari. Et si ces appareils vivent longtemps et remplissent leur service avec zèle, c'est qu'ils font aussi partie de la famille adoptive, car ils continuent à être soignés par leur famille légitime, celle des Dupuis.

Pierre Larue,
Docteur de l'Université
Ingénieur agronome à Gurgy-sur-Yonne.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

La C. G. V. et l'importation des vins étrangers. — A la suite de sa réunion du 7 décembre, le Conseil d'administration de la C. G. V, a adressé aux Ministres des Finances, de l'Agriculture et du Commerce, la dépêche suivante :

« Le Conseil d'administration de la C. G. V., en présence du malaise persistant d'un marché qui échappe de plus en plus aux viticulteurs français, considérant que l'insuffisance de la protection douanière du vin constitue, en présence de la situation économique actuelle et des majorations de tarifs obtenues par la plupart des autres produits nationaux, une injustice véritable à laquelle il n'est que temps de mettre fin ;

Insiste énergiquement pour que, sans préjudice d'un contrôle rigoureux de la qualité des importations étrangères et de l'application inflexible des lois existantes et notamment de l'article 4 de la loi du 1er janvier 1930, le tarif minimum de douane sur les vins soit mis en harmonie avec les nécessités d'une juste protection et fixé à Quatre vingt quatre francs par hectolitre. »

Voir aux Annonces, les derniers communiqués des Compagnies de Chemins de fer.

Collection du Progrès Agricole et Viticole

On offre de céder la collection complète du *Progrès*, édition de Montpellier, en volumes reliés de 1884 à 1918, et en numéros séparés de 1919 à 1930.

S'adresser au Bureau du Journal, qui transmettra à l'intéressé.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. – **Bercy et Entrepôts.** — Du *Moniteur Vinicole*. — Toujours peu d'affaires sont traitées de gros à gros dans les Entrepôts parisiens, de sorte que les prix ne subissent pas de différences bien sensibles, quoique ces prix soient plutôt un peu faiblement tenus.

Des vins rouges du Midi 8° ont été payés de 185 à 195 fr., des 9° de 195 à 205 fr. Des vins rouges d'Espagne titrant de 11 à 12° ont été offerts de 195 à 205 fr.

Tous ces taux pour l'hecto sur gares ou quais de Paris.

Le niveau des eaux de la Seine ayant très notablement baissé, la navigation a pu être reprise. De crainte que l'arrêt des transports par eau ne soit de longue durée, quelques négociants avaient expédié des wagons réservoirs à Rouen, d'où certains se plaignent que leur retour pleins soit un peu long.

Les demandes du commerce du détail sont peu suivies.

GARD. — **Nîmes.** — *Cours de la Commission officieuse.*

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 8 décemb.	Cours du 15 décemb.
8°		Aramon 17 fr. le deg.	Aramon et Montagne
8 à 9°		Montagne 18,50 à 20 fr.	16,50 à 20 fr.
9 à 10°	9,50 à 12 fr. 00	Costières 20 à 21 fr.	
11°	le degré	Clairette 21 fr.	
11 à 12°		Blanc, rosé 21 fr.	
Rosé, paillet, gris	10 fr. 50		
Blanc Bourret			

Vins pour la distillerie 9,50 à 10 francs.

Alès. — Section des vins et spiritueux. — Vin rouge aramon, 16 fr. 50 à 18 fr. le degré.

Vin rouge coteaux, 18 à 19 fr. le degré.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — *Bourse de Montpellier (Chambre de Commerce).*

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 9 décemb	Cours du 16 décemb.
8°	85 à 120 fr.	Vins, enlèvement	Vins, enlèvement
9°	l'hecto	immédiat 16,50 à 17,50	immédiat 16 à 17 fr. 50
10°		logés 17,50 à 19 fr. 50	logés 17,50 à 19 fr.
11°		Rosés, blanc	Rosé et blanc pas
Rosé		pas d'affaires	d'affaires signalées
Blanc de blanc			

Cote de la Chambre d'Agriculture de l'Hérault. — La Commission d'établissement des cours des vins et alcools nous communique :

Vins. — Période de fête et de fin d'année. Pas de cote.

Alcools. — Pas d'affaires.

Sète. – **Chambre de Commerce.** — **Bourse de Sète.** — **Marché du 10 décembre 1930.**

Vins de pays, rouge ordinaire, le degré, 16,50 à 19 fr. 50 ; supérieur, »»,»» à »» francs ; rosé, »» à »» fr. ; blanc, »» à »» fr.

Vins : Algérie rouge, rosé et blanc ordinaire, 17,50 à 18,00 ; supérieur 18,50 à 19.00, pris à la propriété, tous autres frais en sus, suivant degré, qualité et quantité. Nu quai Sète plein fait fûts acheteurs comptant net.

Béziers. — (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 5 décemb.	Cours du 12 décemb.
—	—	—	—
8°	9,50 à 12 fr. 00		
9°		17.50 à 18 fr. 50	Insuffisance d'affaires
10°		enlèvement immédiat	Pas de cote
11°			
Vins rosés			
Vins blancs	10,00 à 12,00		

— On nous signale les affaires suivantes :

Près St-Geniès : 180 hl. 10°, 175 fr ; près Murviel : 500 hl. 10°6, 200 fr. ; près Béziers : 1400 hl. 8°5, 150 fr.

Blanc, près Béziers : 1800 hl. 7°5, 153 fr.

Pézenas. — **Cours des vins, semaine du 8 décembre au 13 décembre 1930 :** Vins rouges, pas de cote ; alcools, pas de cote.

Olonzac. — Vins rouges : 18,00 à 20 fr. le deg,, avec appellation d'origine minervois.

Carcassonne. — Semaine du 7 au 13 décembre 1930 :

Selon qualité, conditions et délai de retiraison, 16,50 à 18 fr. le degré. L'hectolitre nu pris chez le récoltant tous frais en sus.

Narbonne. — Chambre départementale d'agriculture de l'Aude. — Commission des cours. Situation sans changement.

Chambre de Commerce de Narbonne. — Commission de constatation des cours. — Cours moyens pratiqués du 5 au 11 décembre : Vins du Narbonnais : de 17 à 19 fr. 50 le degré. Ces prix s'entendent l'hectolitre nu pris chez le récoltant, tous frais en sus, suivant qualité, situation et conditions.

Alcools : sans affaires.

Lézignan-Corbières. — Cours des vins du Minervois et de la Corbière : Minervois, de 9 à 12°, de 17 fr. 50 à 20 fr. 00.

Corbières, de 10 à 13°, de 17 fr. 50 à 20 fr. 00 le degré.

Pyrénées-Orientales. — **Perpignan** (*Chambre de Commerce*).

Vins rouges	Cours en 1929	Cours du 6 décemb.	Cours du 13 déc.
—	—	—	—
8°		8° 17,00	
9°	10,00 à 11 fr. 00	à	Insuffisance d'affaires
10°		11° 19 fr.	pas de cote
11°	le degré	le degré	
12 à 13°			
15°			

Perpignan. — Cours des vins du 13 décembre, communiqué de la Chambre d'agriculture : Vins, pas d'affaires. Situation d'attente.

Alcools : pas de vente signalée.

Bouches-du-Rhône. — **Marseille.** — Marché du 10 décembre 1930. — Région, rouge 17,50 à 19,00 ; blanc, 18 à 20 fr. ; rosé, 18 à 20 l'hecto-degré.

ALSACE. — **Strasbourg.** — 3 Décembre 1930.

	Haut-Rhin	Bas-Rhin
Vins blancs courants :	—	—
Nouveaux	220 à 240	200 à 220
Vieux	240 à 260	220 à 240
Vins blancs supérieurs :		
Nouveaux	380 à 400	340 à 380
Vieux	300 à 360	300 à 320
Vins blancs fins :		
Nouveaux	450 à 550	400 à 500
Vieux	350 à 450	340 à 440
Vins rouges :		
Nouveaux	180 à 220	«« à »»

Vins blancs fins en bouteilles, 7 à 14 fr. la bouteille. Prix de gros, l'hecto nu, gare départ.

ALGÉRIE. — **Alger.** — Du 6 décembre 1930.

Vin rouge, 1er choix, suivant délai d'enlèvement, le degré, 15,50 à 16,50; 2e choix, le degré, 14,50 à 15,00 ; 3e choix, le degré, 12 75 à 14,00 ; vin blanc, de raisins rouges, le degré, 14,50 à 16,00 ; vin blanc, de raisins blancs, le degré, 16,00 à 16,75; vin de distillerie incoté.

Oran. — Du 6 décembre 1930 :

Vin rouge : 14,00 à 15,00 non logé ; vin rouge, logé, le degré, 15 à 16,50 ; vin blanc de raisins blancs, le degré, 16 à .... ; vin de distillerie, le degré 10,50. Nu à la propriété.

ALCOOLS

Béziers. — Le Syndicat des rectificateurs du Midi nous communique la cote suivante :

Alcool rectifié extra neutre, 95 à 97 degrés, courant, 1.400 fr. l'hecto 100 degrés, prochain, 1.425 fr. sur gare départ ; tendance sans affaires.

Alger. — 3/6 vin 96/97°, extra-neutre, 1.200 à 1.225 ; marc, 1.050 à 1.025 francs les 100 degrés.

TARTRES

Marché de Béziers du 12 décembre 1930		
Tartres 75 à 80 degrés bitartrate	6 fr. 00 à 6,25	le degré casser
Lies sèches 15 à 18 o/o acide tartrique	4 fr. »» à «,»»	degré acid. tot.
— — 20 à 22 o/o —	4 fr. 10 à »,««	—
— — au-dessus.	4 fr 25 à « fr. ««	—
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique	6 fr. 50 à « fr. »»	—

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance nettement en baisse, en raison du bas prix de l'acide tartrique et de la grosse production de la campagne écoulée.

CÉRÉALES

Paris - *Bourse de Commerce* - 16 décembre 1930.

	Courant	Janvier	Mars-Avril
	—	—	
Blé.....	166.25-166,50 P.	167,50 P.	168,25 P.
Seigle . .	....	....	....
Avoine noire	....	....	....
Avoine	75-74,75 P.	76,50-77	81 P.

New-York, 12 décembre.

Blé roux d'hiver nouveau n° 2, disponible 96 1/2 90 fr. 82 les 100 kilos (96 1/2 90 fr. 92); dur d'hiver n°2, disponible 93 3/8 87 fr. 95 les 100 kilos (93 1/8 87 fr. 71; bigarré Durum n° 2, disponible incoté.

Maïs. — Disponible pour l'exportation 89 1/8 (89 1/8).

Fret de grains pour le Royaume-Uni 18 à 27 (18 à 27) ; pour le Continent 7 à 8 (7 à 8).

Alger. — 6 décembre 1930.

Blé tendre colon, Tiaret, 80 kil., 181 à 182.
Blé tendre colon, Chéliff, 80 kil., 182 à 183.
Blé tendre marchand, Chéliff, 176 à 177.
Blé dur colon, 1er choix, 168 à 169.
Blé dur marchand, 156 à 157.
Orge, 68 à 69 fr.
Avoine, 66 à 68 fr.
Féverolles, 95 à 96 fr
Foin laitier, 50 à 55.
Foin administratif, 40 à 45.
Paille, 18 à 19.

TOURTEAUX

Marseille — Rufisque courant décembre 61 (60.50); janvier, 60.50 (id.); février, 60.50 (id.); mars 59.50 (60); avril, 59 (id.); mai, 59 (id.); juin, 59 (id).

Coromandel ordinaire : décembre, 59.50 (59); janvier, 59 (id.); février, 59 (id.); mars, 58 (58.50) ; avril, 57.50 (id.) ; mai, 57.50 (id.); juin, 57.50 (id.).

COURS DES ENGRAIS CHIMIQUES

Prix pratiqué jusqu'à nouvel ordre :

Sulfate d'ammoniaque sec, base 20, 40 o/o d'azote ammoniacal; Aude, Gard, Hérault, Pyrénées-Orientales : francs : 114 (décembre), augmentation de 1 franc par mois, franco, gares grands réseaux par 10 tonnes.

Cianamide : Décembre, départ Lannezan, Marignac (poudre huilée 18 o/o : 100 francs ; en grains 20 o/o : 115 francs.

Nitrate de chaux : 15,50 : de francs : 108 (décembre) à 112 (mai-juin), départ Sète ; 13 o/o (Hérault) de francs : 96 (décembre) à 100 (mai-juin) ; (Pyrénées-Orientales) : de francs : 96,5 (décembre) à 100,50 (mai-juin); (Aude et Gard) : de francs 97 (décembre) à 101 (mai-juin) ; franco, gare grands réseaux.

Ammonitre : 15,50 o/o d'azote, mi-nitrique, mi-ammoniaque, Aude, Hérault, Pyrénées-Orientales, francs : 104 (décembre), augmentation de 1 franc par mois.

Nitropotasse : 16,50 o/o d'azote mi-nitrique, mi-ammoniacal, 25 o/o de potasse, Aude, Hérault, Pyrénées-Orientales, francs : 148 (décembre), augmentation de 1 franc par mois, franco, gare des grands réseaux.

DIVERS

Sète. — Produits chimiques : sulfate potasse 48/52, 120 à 125 fr.; chlorure potassium 48/52, 90 à 95 fr. ; sylvinite riche 20/22, 27 à 30,00 ; sulfate cuivre cristaux 98/99, 295 à 305 fr. ; sulfate cuivre neige, 295 à 305 fr. ; superphosphate minéral 14, 34 à 35 fr. ; sulfate de fer, 29,50 à 35,50 logé gare de Sète.

Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 7 au samedi 13 décembre 1930

Angers

	TEMPÉRATURE 1930 maxima	TEMPÉRATURE 1930 minima	TEMPÉRATURE 1929 maxima	TEMPÉRATURE 1929 minima	PLUIE 1930 mill.	PLUIE 1929 mill.
Dimanche	12.8	8.5	»	«	trac.	«
Lundi	11.9	5.8	11.3	6.2	»	6.2
Mardi	12.8	5.7	13.1	9.0	1.3	8.7
Mercredi	10.6	7.8	12.3	11.1	0.4	9.2
Jeudi	3.0	10.6	10.7	7.7	«	2.1
Vendredi	3.3	0.8	11.4	3.9	»	0.4
Samedi	3.7	1.2	11.0	8.5	»	0.3
Total					160.8	161.0

Angoulême

Dimanche	14.9	3.3	«	«	»	«
Lundi	19.0	8.3	10.5	4.4	»	1.5
Mardi	19.3	8.0	12.2	8.5	«	10.4
Mercredi	17.5	7.8	11.0	11.4	»	8.3
Jeudi	5.1	3.9	11.9	7.8	»	9.9
Vendredi	8.8	4.2	12.0	5.0	«	1.8
Samedi	10.1	7.0	11.9	7.8	«	6.6
Total					240.1	247.4

Clermont-Ferrand

Dimanche	12.9	0.2	»	3.7	»	«
Lundi	16.7	1.3	12.7	3.6	«	trac.
Mardi	14.9	2.2	15.6	7.5	»	0.5
Mercredi	19.5	3.4	17.0	13.0	«	0.2
Jeudi	15.3	1.6	16.8	5.2	»	0.3
Vendredi	6.9	2.4	11.8	6.7	»	»
Samedi	11.3	—2.2	10.8	2.8	»	»
Total					144.2	142.2

Bordeaux

Dimanche	13.2	2.6	»	3.7	»	»
Lundi	16.1	9.2	11.4	3.6	«	1.1
Mardi	17.9	10.6	16.8	9.6	»	3.4
Mercredi	15.4	6.5	13.8	11.5	«	11.6
Jeudi	8.6	5.6	10.6	7.2	«	7.3
Vendredi	9.2	7.2	13.9	4.3	»	10.3
Samedi	11.7	8.4	12.2	9.3	«	8.5
Total					377.7	259.3

Toulouse

Dimanche	15.9	4.0	«	»	trac.	»
Lundi	15.4	12.8	12.1	5.9	»	trac.
Mardi	16.8	13.8	13.6	10.0	«	trac.
Mercredi	15.7	13.2	14.9	12.0	»	0.1
Jeudi	12.7	6.8	13.6	3.8	»	1.2
Vendredi	9.5	3.0	12.0	5.6	»	7.2
Samedi	14.8	8.3	11.1	4.8	0.1	11.0
Total					141.4	141.6

Perpignan

Dimanche	13.8	9.6	«	»	0.4	»
Lundi	15.0	12.4	16.0	9.5	2.3	»
Mardi	16.3	14.0	13.1	8.2	0.5	«
Mercredi	14.8	13.6	19.3	9.9	0.1	»
Jeudi	12.2	6.8	19.6	7.0	»	»
Vendredi	13.7	10.7	14.1	5.6	«	trac.
Samedi	14.2	9.2	13.2	5.0	«	0.2
Total					194.9	169.0

Mourmelon

	11.0	8.9	«	«	3.5	»
	9.5	2.8	9.7	4.7	trac.	«
	3.4	0.6	10.4	7.6	«	21.1
	7.9	—0.7	12.8	9.4	»	3.3
	7.4	—3.8	14.0	6.2	»	5.0
	—0.4	—4.8	8.8	5.7	«	1.9
	3.7	—0.9	10.0	4.0	»	0.8
					165.9	168.1

Dijon

	12.5	4.0	»	»	«	«
	11.4	5.0	11.0	5.4	»	trac
	7.5	3.4	10.0	6.2	»	18.0
	6.1	0.8	13.4	9.0	«	«
	5.3	0.4	9.8	4.1	»	1.4
	1.1	—2.2	9.5	5.7	trac.	8.6
	5.7	0.3	9.8	4.1	«	2.6
					247.8	203.6

Lyon

	12.9	4.3	«	»	trac.	»
	11.0	0.0	12.4	5.0	«	0.5
	11.5	2.2	13.4	6.9	«	1.6
	4.6	1.0	14.0	11.6	«	«
	5.9	3.6	16.2	7.7	»	0.2
	6.2	4.0	12.1	6.5	»	11.0
	9.6	1.4	11.1	4.0	»	1.4
					160.9	167.5

Marseille

	20.3	8.0	»	»	«	«
	19.3	9.7	14.0	4.9	trac.	»
	18.4	10.8	16.2	5.7	«	»
	16.0	7.9	16.7	14.6	«	trac.
	13.6	8.4	16.5	11.8	»	«
	12.9	7.8	12.5	8.5	«	18.2
	13.2	7.0	11.2	1.8	1.8	0.1
					67.1	103.9

Montpellier

	13.5	7.9	15.9	2.9	»	«
	14.0	8.9	15.7	6.9	»	«
	12.3	2.8	15.0	5.0	»	»
	11.5	3.5	16.2	4.5	«	«
	10.9	—1.5	19.7	10.2	7.0	«
	15.0	0.9	18.1	4.9	»	«
	15.3	2.5	22.9	2.3	«	»
					93.9	181.1

Alger

	23.8	10.5	21.6	8.2	«	»
	22.5	15.7	17.2	8.0	«	«
	18.3	13.1	21.8	6.0	9.3	»
	18.8	9.0	20.8	9.8	3.5	»
	21.8	8.2	20.4	6.8	»	»
	19.9	7.3	16.9	7.8	0.3	3.0
	19.8	7.0	17.9	5.4	»	»
					35.4	131.4

Observations. — Automne. Les observations d'Alger sont retardées de huit jours.